

модифицированные эмали нового поколения, разработанные специалистами УрФУ совместно со специалистами ЗАО «Ставан-Комплекс».

Таким образом, предлагаемые в данной работе составы для защиты магистральных трубопроводов эмалевыми покрытиями позволяют значительно снизить энергозатраты при эксплуатации и обслуживании за счет снижения аварийности трубопроводов. Это дает возможность (при сохранении важнейших преимуществ металла – технологичности и механической прочности) придать трубопроводам новые характеристики, обусловленные свойствами специальных силикатных эмалей: стойкость всем видам коррозии, твердость и гладкость поверхности, высокая гигиеничность.

РАЗРАБОТКА ДВУХКОМПОНЕНТНОЙ ФОРСУНКИ ДЛЯ ГРАНУЛЯЦИИ ПЕРКАРБОНАТА НАТРИЯ В АППАРАТЕ КИПЯЩЕГО СЛОЯ

*Втюрин М.А., Никулин В.А.
УрФУ*

На ОАО «Перкарбонат» (г. Новочебоксарск) получают перкарбонат натрия в реакторе. Реакция мгновенная с образованием кристаллов из карбоната натрия. Полученный продукт направляют в сушку в аппарат кипящего слоя (КС).

Существующая на предприятии схема подачи реагентов и транспорта продуктов реакции в аппарат КС, из-за быстрой кристаллизации и забивания транспортирующих материал устройств, является препятствием для дальнейшего повышения производительности сушильной установки.

С целью дальнейшего повышения производительности установки сушки для перкарбоната разработан и изготовлен опытный образец двухкомпонентной форсунки для подачи реагентов в аппарат КС.

Предложена принципиально новая технология получения продукта, когда реагенты по отдельности распыляются в двухкомпонентной форсунке до заданных расходов над кипящим слоем, и реакция перкарбоната натрия проходит на поверхности взвешенных в кипящем слое частиц с получением продукта преимущественно заданного дисперсного состава.

Основные параметры разработанной двухкомпонентной форсунки получены на лабораторном стенде, созданном на кафедре МАХП ХТИ УрФУ. В июне 2013 г. проведены промышленные испытания на рабочих средах в аппарате КС предприятия ОАО «Перкарбонат».

Данная форсунка очень эффективна, т. к. она одна заменяет два громоздких смесителя. Для её работы требуется только сжатый воздух, в отличие от смесителей, для которых нужны значительные затраты электрической энергии. Также с помощью данной форсунки удалось получить более качественный продукт, чем продукт, получаемый в смесителях.

Принято решение об опытно-промышленном внедрении новой технологии получения перкарбоната натрия на одной из сушилок КС.